

STUDI SIFAT-SIFAT MEKANIK BETON DENGAN MENGGUNAKAN JENIS BATU PECAH DI WILAYAH JEPARA DAN SEMARANG

Khotibul Umam ¹⁾

Teknik Sipil, Universitas Islam Nahdlatul Ulama, Jepara ¹⁾

Kh_umam99@yahoo.com

ABSTRACT

Concrete is a function of the constituent materials which consists of hydraulic cement materials, coarse aggregate, fine aggregate, and water. To know and study behavior of the individual bulding blocks of concrete requires knowledge about the characteristics of each component..

This study investigates the mechanical properties of concrete using a type of crushed stone are different, the data were analyzed by creating tables and graphs according to each group and each group made the average, resulting from the data tables and graphs can be easily made the analysis of its results. From the results of the test specimen to the quality of concrete K 300 were already implemented, be concluded among other things that the concrete using crushed stone ½ size has the mechanical properties of the concrete is better than using 2/3 the size of the crushed stone, whereas for regional differences in the origin of the stone tableware used the results are not much different or not different significantly.

Keywords : Concrete, Speciment, Mechanical Properties

ABSTRAK

Beton merupakan fungsi dari bahan penyusunnya yang terdiri dari bahan semen hidrolis, agregat kasar, agregat halus, dan air. Untuk mengetahui dan mempelajari perilaku masing-masing bahan penyusun beton tersebut memerlukan pengetahuan mengenai karakteristik masing-masing komponen.

Penelitian ini ingin mengetahui sifat-sifat mekanik beton dengan menggunakan jenis batu pecah yang berbeda, data yang diperoleh dianalisis dengan cara membuat tabel-tabel dan grafik-grafik sesuai dengan kelompoknya masing-masing dan tiap-tiap kelompok dibuat rata-ratanya, sehingga dari data tabel dan grafik tersebut dapat dengan mudah dibuat analisis hasil-hasilnya. Dari hasil penelitian benda uji beton untuk mutu K 300 yang sudah dilaksanakan, didapat kesimpulan antara lain bahwa beton dengan menggunakan batu pecah ukuran ½ memiliki sifat-sifat mekanik beton lebih bagus dari pada menggunakan batu pecah ukuran 2/3, sedangkan untuk perbedaan asal daerah batu pecah yang digunakan hasilnya tidak jauh beda atau tidak ada perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci : Beton, Benda Uji, Sifat-Sifat Mekanik

Pendahuluan

Latar Belakang

Pekerjaan beton dalam konstruksi bangunan adalah pekerjaan yang relatif rumit, karena untuk mendapatkan kekuatan seperti yang direncanakan diperlukan penerapan kaidah-kaidah secara baik dan benar. Kaidah atau ketentuan yang dimaksud meliputi antara lain : persyaratan-persyaratan material

yang digunakan, tata cara pencampuran dan pengadukan, pengecoran, dan pemeliharaan setelah pengecoran beton. Penilaian cocok atau tidaknya suatu beton untuk pekerjaan tertentu, sedikit banyak merupakan pertimbangan pribadi.

Di kabupaten Jepara merupakan salah satu daerah yang banyak menghasilkan bahan-bahan untuk campuran beton, terutama batu-batuan kerikil, karena secara geografis kabupaten Jepara